Aus der Kgl. Universitätspoliklinik
für Hals- und Nasenkranke der Kgl. Charité.
Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. B. Fränkel.

Beitrag

zum Studium des primären Schleimhautlupus und seiner Behandlung.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN

ACAD.
LUGD.BAT
BERL.

vorgelegt von

Curt Kayser

aus Berlin.

Tag der Promotion: 31. Mai 1910.

162

Referent: Geh. Rat Prof. Dr. Hildebrandt.

Druck: Arthur Scholem, Berlin C., Roßstraße 3.

Meiner Mutter.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41533914_0114

Beitrag

zum Studium des primären Schleimhautlupus und seiner Behandlung.

Schon seit den ältesten Zeiten war die Erkrankung der äußeren Haut, die wir heute als Lupus bezeichnen, genauer bekannt und beschrieben. Der Name »Lupus« selbst stammt aus dem Ende des 18. Jahrhunderts und ist von einem englischen Arzt namens Willian (86) eingeführt worden.

Dagegen wußte man vom Lupus der Schleimhäute bis in die neuere Zeit hinein recht wenig. Sagt doch noch Michel (47) im Jahre 1876: »Ich sah noch kein Geschwür in der Nase, das nicht durch Behandlung oder Anamnese auf Syphilis zurückzuführen gewesen wäre.«

Dabei war von Dermatologen und Chirurgen schon lange Zeit vorher auf die Erkrankung der Schleimhäute, besonders der Nasenschleimhaut, an Lupus hingewiesen worden, und es war schon des öfteren ausgesprochen worden, daß die Schleimhaut auch primär vor der äußeren Haut erkranken kann.

Rayer (65) sagt schon im Jahre 1838: »Beim Lupus excedenz der Nase ist in der Schleimhaut der Nase fast beständig ein chronisch entzündlicher Zustand vorhanden. In seltenen Fällen, wo kein Verdacht auf Syphilis besteht, war die ganze Scheidewand schon zerstört, bevor die Nase äußerlich angegriffen war.«

Cazenave (16) spricht sich 1847 in ganz ähnlicher Weise aus: »Oft beginnt diese (die tiefgreifende) Form des Lupus auf der Schleimhaut der Nase und scheint hier besonders schnell fortzuschreiten, da bisweilen das ganze septum narium zerstört sein kann, ehe auf der äußeren Nase die Ulceration beginnt.«

Wernher (85) läßt sogar den Lupus in der Regel von der Schleimheit ausgehen und Pohl (59) hält den primären Sitz auf der Schleimhaut wenigstens für häufig.

Trotzdem aber das primäre Vorkommen von Schleimhautlupus schon frühzeitig hervorgehoben ist, hat es doch ziemlich lange gedauert, bis diese Tatsache, besonders in den Kreisen der Rhinologen, allgemeine Anerkennung gefunden hat; und wenn auch bald nicht mehr das Vorkommen eines primären Schleimhautlupus bestritten werden konnte, so sind doch über seine Häufigkeit bis in die letzte Zeit hinein die verschiedensten Ansichten ausgesprochen worden. Während einige Autoren ihn für etwas recht Häufiges halten, wird er von anderen wieder als eine sehr seltene Affektion hingestellt.

Raudnitz (64) fand unter 209 Fällen viermal den Lupus von der Nasenschleimhaut ausgehend und einmal von der Schleimhaut des Pharynx.

Pontoppidan (60) fand unter 95 Fällen von Lupus 23 mal die Nasenschleimhaut und einmal das Zahnfleisch primär erkrankt.

Chiari und Riehl (13) sahen bei drei von 68 Lupösen einen isolierten Schleimhautlupus.

Block (5) fand in 10,4 % seiner Fälle primäre Lokalisation auf der Schleimhaut.

Bender (3) führt in 31,2 % der Fälle den Ausgangspunkt des Lupus auf die Schleimhäute zurück — allerdings nach Angaben der Patienten. Ein wirklich isolierter Schleimhautlupus fand sich nur bei sechs von 380 Fällen.

Mummenhof (53) notierte 37 Fälle von primärem Schleimhautlupus.

Neißer (56) ist der Ansicht, daß die meisten Fälle von Gesichtslupus ihren Ausgang von der erkrankten Nasenschleimhaut nehmen.

In neuerer Zeit ist besonders von Georg Kohn in Königsberg (33) die Häufigkeit des primären Schleimhautlupus betont worden. Er schreibt: »Wir selbst stehen auf dem Standpunkte, daß, wenn die Patienten zur rechten Zeit zur Beobachtung kommen, der primäre Schleimhautlupus mindestens ebenso häufig wie der Hautlupus gefunden werden wird, und daß wir nur infolge der Indolenz der Patienten gegenüber diesem im Anfange fast gar keine Beschwerden machenden Prozeß, wie auch infolge der Schwierigkeit einer exakten Diagnose das Bild so selten zu Gesicht bekommen.«

Einen besonderen Standpunkt in dieser Frage nimmt Holländer (28) ein. Derselbe teilt alle Lupuskranken in zwei Gruppen ein. Bei der ersten besteht vorwiegend Lupus der äußeren Haut. Die Schleimhäute sind fast ganz frei. Bei dieser Gruppe besteht keine Deformation und Zerstörung des Nasengerüstes. Bei der zweiten Gruppe findet man stärkere Beteiligung der Nasenschleimhaut und Zerstörung des Nasengerüstes. Von diesen Fällen nimmt Holländer an, daß die Erkrankung immer primär im Naseninnern beginnt.

Entgegen den eben zitierten Ansichten wird von anderen Autoren die große Seltenheit des primären Schleimhautlupus betont und angegeben, daß der Lupus fast immer auf der äußeren Haut beginnt und nur ganz ausnahmsweise auf den Schleimhäuten. So sagt Volkmann (84): »So häufig auch der Lupus von der äußeren Haut aus auf die Schleimhäute übergeht, so kommt er doch primär ungemein selten an diesen zur Entstehung.«

Moritz Schmidt (70) gibt an, nur einen einzigen primären Lupus der Nasenschleimhaut gesehen zu haben.

Mygind (55), der eine Untersuchung über 200 Lupusfälle veröffentlicht hat, hat unter diesen 200 keinen einzigen primären Schleimhautlupus beobachtet.

Molinie (52) spricht ebenfalls die Ansicht aus, daß der Lupus der Schleimhäute in der überwiegenden Mehrzahl sekundär ist. Es sei selten, daß man nicht Veränderungen an der äußeren Haut trifft, ehe man den Lupus in der Nase konstatiert.

Hans B. Christiansen (18) fand unter 1000 Lupuskranken nur 10 = 1 % mit reinem Schleimhautlupus.

Noch in allerletzter Zeit ist die Frage der Häufigkeit des primären Schleimhautlupus Gegenstand der Diskussion gewesen, indem Poras (61) einen Fall von primärem Lupus der Nase, der Tonsillen und des Kehlkopfeingangs beschrieben und dabei die Seltenheit des primären Schleimhautlupus betont hat. Demgegenüber hat Georg Kohn (34) noch einmal seine schon oben skizzierte Ansicht über die Häufigkeit dieser Erkrankung dargelegt und sie mit Angaben aus der Literatur belegt.

In der hiesigen Königlichen Universitätspoliklinik, in der ich zurzeit arbeite, kommt ein reiner Schleimhautlupus ohne Beteiligung der äußeren Haut verhältnismäßig nur selten zur Behandlung, trotz des großen Materials, das die Poliklinik hat. Es ist mir aus äußeren Gründen nicht möglich gewesen, eine genauere Statistik zu machen. Doch stimmen die bei uns gemachten Erfahrungen durchaus mit dem überein, was Gerber im Heymannschen Handbuche der Rhinologie über diesen Punkt sagt: »Es ist daran festzuhalten, daß wir Rhinologen ihn (den Schleimhautlupus) im ganzen doch recht selten sehen, zumal primär.....« ...»so dürften auch hier die Ansichten von Volkmann, Molinie und anderen zutreffend sein.«

Diese Bemerkung bezieht sich eigentlich nur auf den primären Lupus der Nasenschleimhaut. Sie gilt aber in noch viel höherem Maße von den lupösen Erkrankungen an anderen Stellen der oberen Luftwege, denn zweifellos ist die Nasenschleimhaut diejenige, die am meisten für den Lupus disponiert ist. Es werden von den einzelnen Autoren verschiedene Zahlen für die Lokalisation des Schleimhautlupus angegeben.

Mygind (55), der in seinen schon oben erwähnten Arbeiten sehr sorgfältige Untersuchungen über diesen Punkt angestellt hat, fand unter 200 Lupusfällen die Nasenschleimhaut erkrankt bei 64,5 %, den Pharynx resp. die buccopharyngeale Schleimhaut bei 18 %, den Larynx bei 20 % der Fälle.

Bender (3) fand unter 380 Patienten die Nase 115 mal = 30,3 %, die Lippen 43 mal = 11,3 %, den Gaumen 31 mal = 8,2 %, den Kehlkopf 13 mal = 3,4 % erkrankt.

Leloir (40) fand die buccopharyngeale Schleimhaut bei 18 % seiner Fälle, den Larynx bei 2 %, Chiari und Riehl den Larynx in 18 % der Fälle erkrankt.

Was speziell den primären Schleimhautlupus anbelangt, so sah Block (5) unter 14 Fällen von isoliertem Lupus der Schleimhäute die Nasenschleimhaut befallen 10 mal, die Conjunctiva zweimal, den Rachen einmal, den Kehlkopf einmal.

Unter 37 Fällen von primärem Schleimhautlupus, die Mummenhoff (53) veröffentlicht hat, war die Nasenschleimhaut 32 mal erkrankt.

Wenn somit auch die einzelnen angeführten Zahlen beträchtliche Abweichungen von einander zeigen, so geht doch im ganzen daraus hervor, daß die Nase weitaus am häufigsten an Lupus und besonders an primärem Lupus erkrankt. Alle anderen Lokalisationen sind zweifellos viel seltener. Mund- und Rachenschleimhaut dürften ungefähr die gleiche Häufigkeit der Erkrankung zeigen wie der Kehlkopf.

In der Nase ist am häufigsten das Septum befallen. Mygind fand unter 129 Patienten nur bei 35 die Scheidewand intakt, bei 58 fand sich eine Perforation des Septums; nächstdem ist besonders die untere Muschel Sitz der lupösen Erkrankung (bei Mygind 80 mal). Der Nasenboden war in 36 Fällen erkrankt, der mittlere Nasengang in 16 Fällen.

Mygind sowohl als auch Georg Kohn (33) geben an, daß der Lupus der Nase sehr häufig seinen Ausgang nimmt von dem vorderen Winkel des Vestibulums, wo er durch eine versteckte Lage lange Zeit der Beobachtung entgeht.

Entsprechend den oben angegebenen Zahlen ist auch der primäre Schleimhautlupus am häufigsten an der Nasenscheidewand und der unteren Muschel, jedoch ist die isolierte Erkrankung der unteren Muschel sehr selten und nur einmal von Fein (23) beschrieben worden.

Der Nasenrachen ist für den Lupus wenig disponiert. Mygind hat bei seinen 200 Fällen nur fünfmal Befallensein der Choanen, dreimal des Rhinopharynx konstatiert.

Der primäre Lupus des Nasenrachens ist als eine ganz außerordentliche Seltenheit zu betrachten. Nach Moldenhauer (51) kommt derselbe überhaupt nicht vor. Doch haben Seiffert (72) und Ehrmann (22) je einen unzweifelhaften Fall von primärem Lupus des Nasenrachens beschrieben.

Der sekundäre Lupus ist im Rhinopharynx dagegen nicht so sehr selten, es finden sich dort öfters Narben von spontan geheilten lupösen Prozessen. Auch ich hatte kürzlich Gelegenheit, in unserer Poliklinik einen solchen Fall zu beobachten, wo sich breite Narbenzüge von einer Tube zur andern zogen.

Die buccopharyngeale Schleimhaut erkrankt häufiger an primärem Lupus. Seiffert stellt im Handbuch der Rhinologie von Heymann 17 Fälle von Lupus des Rachens, der Tonsillen und des Gaumens zusammen. Es zeigt sich dabei, daß besonders häufig die Uvula und der weiche Gaumen Sitz der Erkrankung sind, nächstdem die Tonsillen und Gaumenbögen, seltener die hintere Rachenwand. Außer den von Seiffert angeführten Fällen habe ich in der Literatur noch fünf gefunden. Von Kelson (32) [in diesem Falle ist jedoch die Diagnose nicht ganz sicher gewesen], Cawon (15), Birkett (4), Buhl (12) und St. Clair Thomsen (77). Im ganzen sind also 21 Fälle beschrieben worden.

Sehr wenig Disposition für die lupöse Erkrankung zeigt wiederum die Zunge. Zwar ist der sekundäre Lupus der Zunge keineswegs so selten, als man früher annahm — schon Michelson hat darauf hingewiesen, und es sind unter anderem von Brieger (10) und Königstein (35) solche Fälle beschrieben worden —, dagegen ist aber der primäre Zungenlupus eine exquisite Rarität. Ich habe in der Literatur nur zwei Fälle beschrieben gefunden, von Spina (76) und John c. Murphy (54).

Das Zahnfleisch erkrankt von den Lippen und der äußeren Haut her häufig, dagegen selten bei primärem Schleimhautlupus. Raudnitz (64) erwähnt einen Fall von primärem Lupus gingivae. Pluder (63) beschreibt einen Fall von sehr ausgedehntem Schleimhautlupus, bei dem der Alveolarfortsatz des Oberkiefers mit befallen war. Bei einem Fall von Krause (36) ist aus der Beschreibung nicht ersichtlich, ob es sich um einen reinen Schleimhautlupus gehandelt hat, ebenso bei einem Fall von Meyer (46). Sonst wird nirgends eine Beteiligung des Zahnfleisches bei primärem Schleimhautlupus erwähnt.

Was den Larynx anbelangt, so liegen über den primären Lupus desselben jetzt bereits eine ganze Anzahl von Veröffentlichungen vor. 1896 hat Rubinstein (67) 14 Fälle von primärem Kehlkopflupus aus der Literatur zusammengestellt. Seitdem sind solche Fälle beschrieben von: Meyer (44) ein Fall, Brat (8) fünf Fälle, Oppenheim (58) ein Fall, Burger (13) ein Fall, Harris (25) ein Fall, Smith (75) ein Fall, Blumenfeld (6) ein Fall, Neufeld (57) ein Fall, Rosenberg (66) vier Fälle, Cohen (20) ein Fall. Im ganzen sind also 31 Fälle publiziert worden. Meist betrifft der Lupus den Kehlkopfeingang, die Epiglottis, die aryepiglottischen Falten und auch die Taschenfalten, während die Stimmbänder in der Regel frei bleiben. Die Folge davon ist, daß der Lupus des Larynx häufig fast gar keine Symptome macht, da Schmerzen gewöhnlich fehlen und eine Funktionsbeschränkung der Stimmbänder nicht vorhanden ist.

Die Form, in der der Lupus auf den Schleimhäuten auftritt, ist eine verschiedene. Ich schließe mich an die Beschreibung an, die Seiffert im Handbuche von Heymann gibt:

»Die Schleimhaut nimmt eine Purpurröte an, schwillt an und erscheint wie granuliert, dabei auffallend glänzend und trocken. Dann sieht man auf der so veränderten Schleimhaut Knötchen sich entwickeln, welche die Größe einer Erbse erreichen können, stark prominent sind, ohne daß das Aussehen der Schleimhaut eine wei-

tere Veränderung erfährt. Andererseits entwickeln sich auch ohne solche diffusen Entzündungserscheinungen der Schleimhaut die typischen Granulationen, indem auf anämischer Schleimhaut, die keinerlei Infiltration zeigt, einzelne von einem ganz schmalen roten Hof umgebene hanfkorn- bis erbsengroße Knötchen entstehen. Mögen die Knötchen sich in der einen oder anderen Weise gebildet haben, so können sie entweder oberflächlich bleiben oder bis in das submuköse Gewebe übergreifen. Ihre Form ist rund und ihre Oberfläche glatt, die Farbe rosarot; sie zeigen bei Druck eine elastische Konsistenz. Diese ist größer als die Härte einer einfachen Entzündung, aber geringer als die eines Epithelioms. Die Teile, auf denen sich mehrere Knoten entwickeln, werden rigide in ihrer Beweglichkeit beeinträchtigt, während bei isoliert stehenden Knötchen oder Knoten keinerlei Funktionsstörungen sich bemerkbar machen. Auch die Sensibilität wird nicht wesentlich gestört. Es ist auffallend, wie indolent selbst umfangreiche lupöse Veränderungen am weichen Gaumen und an der hinteren Rachenwand im Vergleich zu anderen Prozessen verlaufen.«

»Der weitere Verlauf der lupösen Knötchen gestaltet sich verschieden. Nicht so selten als man früher annahm, ist die interstitielle Atrophie mit oberflächlicher Narbenbildung, ähnlich wie beim Lupus exfoliativus der äußeren Haut, so daß man neben wohlerhaltenen Knötchen an der Schleimhautoberfläche mattglänzende Narbenstreifen nachweisen kann. Am häufigsten ist die käsige Erweichung des Lupoms und der Uebergang in Ulceration, die je nach der Ausdehnung des Infiltrats eine verschiedene Tiefe aufweist.«

»Eine andere Form des Lupus ist die hypertrophische, bei welcher sich auf der Schleimhaut warzenförmige Excrescenzen bilden. Nach Juffinger soll der Lupus der Schleimhäute ursprünglich immer in der Form von papillären Excrescenzen auftreten.«

Die Abgrenzung des Lupus gegen die Tuberkulose der Schleimhäute ist keineswegs mit aller Schärfe möglich, und es hat auch nicht an Autoren gefehlt, die für

beide Affektionen eine gemeinsame Bezeichnung vorgeschlagen haben. So schließt Massei (52) eine Arbeit über Kehlkopflupus mit einem energischen Protest gegen die von manchen Autoren gemachte Unterscheidung von Lupus und Tuberkulose. Er meint, das Wort Lupus verstoße gegen den sensus communis und den modernen Fortschritt unseres Wissens und sollte nicht länger gebraucht werden.

Die weitaus größte Mehrzahl der Autoren teilt diesen Standpunkt jedoch nicht, sondern ist der Ansicht, daß Lupus und Tuberkulose trotz des gleichen ätiologischen Faktors in ihrem klinischen Verlauf so verschieden seien, daß man sie unbedingt von einander trennen müsse. Zur Unterscheidung von beiden wird angegeben, daß der Lupus viel langsamer verläuft, daß bei ihm diffuse Infiltrate und Granulationswucherungen entstehen, bevor sich noch Ulcerationen bilden. Ferner zeigt der Lupus Tendenz zur Heilung, selbst zur Spontanheilung. Von Chiari und Riehl (17) wird in differentialdiagnostischer Hinsicht großer Wert auf das Auftreten von Recidiven in Narben gelegt, wie sie sich beim Lupus öfters finden. Die lupösen Geschwüre besitzen nicht den scharfen gezackten Rand wie die tuberkulösen Ulcerationen, sondern erscheinen mehr wallartig, es fehlen die für die tuberkulösen Geschwüre charakteristischen miliaren Knötchen in der Umgebung. Das histologische Bild ist bei Lupus und Tuberkulose ein sehr ähnliches, doch zeigen die lupösen Knötchen eine weit geringere Tendenz zur zentralen Verkäsung. Im Schnitt finden sich entweder gar keine oder sehr wenig Tuberkelbazillen. Schließlich sind die subjektiven Beschwerden beim Lupus außerordentlich gering.

Demgegenüber zeigt die Schleimhauttuberkulose meist einen wesentlich rascheren, progredienten Verlauf, Spontanheilungen kommen kaum vor; es treten frühzeitig Ulcerationen und stärkere Schmerzen auf. Im Schnitt sind häufig größere Mengen von Tuberkelbazillen nachzuweisen.

Trotz der oben angegebenen Unterscheidungsmerkmale existieren aber zwischen Lupus und Tuberkulose viele Uebergänge. So kommt es, daß in der Literatur manches von den einen Autoren als Lupus bezeichnet wird, was von den anderen Tuberkulose genannt wird.

Besonders die Fälle von Tumorbildung in der Nase, wie sie von Tornwald (81), Schmiegelow (69), Schäffer und Nase (68) und Bresgen (9) veröffentlicht worden sind, wurden bald als lupöse, bald als tuberkulöse Tumoren bezeichnet und haben zu lebhaften Diskussionen Veranlassung gegeben. Michelson (48) sagt mit Bezug auf diese Fälle: »Alle diese Erscheinungen zwingen zu der Anerkenntnis, daß zwischen einer Reihe der als Tuberkulose der Nasenschleimhaut beschriebenen Affektionen einerseits und den lupösen Affektionen dieser Schleimhaut anderseits eine scharfe Grenze nicht existiert.«

Im übrigen gibt es zweifellos Fälle, wo sich neben ausgesprochenem Lupus der Schleimhäute auch Tuberkulose derselben findet. Es befindet sich z. B. in unserer Poliklinik eine Patientin in Behandlung, bei der sich an einen typischen Lupus der Nasenschleimhaut (primär) eine Tuberkulose des Rachens und Kehlkopfes angeschlossen hat.

Was die Beziehungen des Lupus zur Lungentuberkulose anbelangt, so ist es ja bei dem gleichen ätiologischen Moment beider Krankheiten erklärlich, daß beide häufig vergesellschaftet sind. Doch findet sich trotzdem der Lupus in einer ganzen Reihe von Fällen bei sonst ganz gesunden Individuen, bei denen auch keine erbliche Belastung nachzuweisen ist, und es wird von mehreren Autoren — Mikulicz und Kümmell (50), Holländer (29), Senator (74) — hervorgehoben, daß die Komplikationen des Lupus von seiten der Lunge keine allzugroße Rolle spielen. Andere Autoren dagegen haben in einem größeren Prozentsatz der Fälle bei Lupösen Lungentuberkulose nachgewiesen, z. B. fand Bender (3) bei 109 von 159 Patienten Beziehungen zur Tuberkulose.

Für die Behandlung des Lupus vulgaris ist eine große Anzahl von Mitteln empfohlen worden. Es sind

lokale und allgemeine Behandlungsmethoden angegeben worden.

Was die lokale Therapie anbelangt, so ist als das älteste und wohl noch immer zuverlässigste Mittel die chirurgische Behandlung mit dem scharfen Löffel mit nachfolgender Aetzung zu nennen. Als Aetzmittel kommt vor allen Dingen die konzentrierte Milchsäure in Betracht. Gerber empfiehlt im Handbuche der Rhinologie von Heymann für die Nachbehandlung den Thermokauter, Galvanokauter und Elektrolyse. Auch ohne vorhergehende Curettage ist der Galvanokauter und Thermokauter in der Behandlung des Schleimhautlupus vielfach mit gutem Resultat angewendet worden [Hellat (26)], [Christiansen (18)]. Andere Aetzmittel sind das 10 %-Formalin [Tetrop (80)], Jodtinktur [Christiansen (18)], Acid. hydrochlor. [Viollet (83)]. Die Pyrogallussäure, die bei Lupus der äußeren Haut mit so gutem Erfolge verwendet worden ist, wurde auch für den Schleimhautlupus in Form 10—20 % Salben empfohlen [Wittmaak (87)]. Andere Mittel sind die 1 -2 % Karbolsäure, 5 bis 10 % Chlorzinklösungen und 5 % Mentholöl [Mariani (42)]. Stoker (79) hat den Lupus durch Einimpfung von Staphylokokkenkulturen behandelt, die vorher der Wirkung von Oxygen ausgesetzt waren. Valentin (82) veröffentlicht einen durch Pertoxin (öliger Extrakt von Galle), Bergeat (2) einen durch 10 % Guajakolvasogen geheilten Fall von Lupus. Katschanowski (31) empfiehlt die Bestreuung der erkrankten Partien mit Kalium permanganicum in Substanz und gibt an, sieben Fälle in 1—3 Monaten geheilt zu haben. Eine Zerstörung des lupösen Gewebes ist angestrebt worden durch Gefrierung mittels Chloräthyl [Hansen (24)], durch Radiumbestrahlung [Posthumus Meyges (62), Delsaux (21)] und vor allen Dingen durch die Röntgenbestrahlung, über die außerordentlich günstige Resultate berichtet werden [Birkett (4), Comas y Prio (19) und andere]. Holländer (28) hat die Heißluftkauterisation des lupösen Gewebes empfohlen und in einer großen Reihe von Fällen angewandt, z. Teil kombiniert mit vorbereiten-

den chirurgischen Operationen, um die erkrankten Partien besser zugänglich zu machen. Eine andere von Holländer (29) angegebene Behandlungsmethode ist die kombinierte Anwendung von Calomel lokal und Jodkali innerlich.

Schließlich sei noch die Finsensche Lichtbehandlung erwähnt, die allerdings nur in den allerseltensten Fällen beim Lupus der Schleimhäute anwendbar ist.

Von den innerlich angewendeten Mitteln ist bereits das Jodkali erwähnt worden. Der Lebertran ist vielfach mit gutem Erfolge gegeben worden [Luc (41) und andere], ebenso das Arsen. Barwell (1), Kelson (32), Stewart (78) berichten über Fälle, bei denen unter Arsenmedikation ohne Lokalbehandlung Heilung oder Besserung eingetreten sei.

In der Zeit, als die Organtherapie aufkam, ist auch bei Lupuskranken Schilddrüsenextrakt gegeben worden. Von Byron Bramwell (7) und Lake (39) wird Besserung des Lupus durch eine solche Behandlung berichtet. Von Liebreich ist das cantharidinsaure Natrium in die Lupustherapie eingeführt worden.

Von all den angegebenen Methoden hat sich nur ein kleiner Teil Anerkennung verschafft. Die chirurgische Behandlung (Curettage, Abtragung der erkrankten Partien mittels schneidender Instrumente) und nachfolgende Milchsäureätzung wird in den Lehrbüchern meist noch als das zuverlässigste Mittel empfohlen. Auch mit Galvanokauter und Thermokauter lassen sich in geeigneten Fällen gute Resultate erzielen, ebenso mit der Heißluftkauterisation da, wo die Teile bequem zugänglich sind. Die Lichttherapie ist, wie schon oben gesagt, für den Schleimhautlupus nur sehr selten anwendbar; dagegen hat die Röntgentherapie ausgezeichnete Resultate aufzuweisen. Insbesondere bilden die Erkrankungen der Mundhöhle und des Rachens die geeigneten Fälle für diese Behandlung, die häufig da von Nutzen ist, wo andere Methoden im Stich lassen.

Während über den Nutzen der meisten Mittel im allgemeinen wohl Einigkeit herrscht, gehen über die

therapeutische Wirksamkeit des Spezifikums für Lupus und Tuberkulose, des Tuberkulins, die Ansichten noch weit auseinander.

In der ersten Zeit nach der Entdeckung des Tuberkulins wurden gerade beim Lupus recht bemerkenswerte Erfolge erzielt. Als dann aber auf die anfängliche Begeisterung der Rückschlag eintrat, verbannte man eine Zeit lang das Tuberkulin ganz aus der Behandlung, während man heute wieder mehr geneigt ist, seine therapeutische Wirksamkeit anzuerkennen.

Es liegen eine ganze Reihe von Berichten über günstige Erfolge der Tuberkulinbehandlung vor. Unter anderen hat Brieger (10) in einem Fall von Zungenlupus vollständige Heilung mittels Tuberkulin erzielt, in anderen Fällen bedeutende Besserung. Howell (30) sah wesentliche Besserung in einem Fall, der vorher lange Zeit vergeblich lokal behandelt worden war; desgleichen erzielte Krause (36) wesentliche Besserung.

Michelson (49) beschreibt zwei Fälle von Schleimhautlupus, von denen der eine lange Zeit ohne jeden Erfolg örtlich behandelt worden war und dann durch Tuberkulin völlig geheilt wurde. In einem zweiten Fall trat ganz erhebliche Besserung ein. Michelson betont, daß in seinen Fällen die Heilung ohne lokale Reaktion und ohne Abstoßung des erkrankten Gewebes erfolgte.

Auch mit Neutuberkulin sind gute Resultate erzielt worden. Krzysztalowicz (37) hat bedeutende Besserung in einer Reihe von Fällen gesehen; Bussenius (14) hat in einem Fall Heilung, in zwei anderen Besserung erzielt. Heron (27) hat einen Lupus der Nase durch Neutuberkulin geheilt. Andere Autoren hatten weniger günstige Resultate erzielt, man hat auch Verschlimmerung unter der Tuberkulinkur beobachtet [Schnitzler (71)]. So kam es, daß das Tuberkulin in Mißkredit geriet.

Seiffert (73) und Edmund Meyer (89) sprechen der Tuberkulintherapie jede Bedeutung für den Schleimhautlupus ab. In dem Lehrbuche der Mundkrankheiten von Mikulicz und Kümmell wird das Tuberkulin bei der Behandlung des Lupus nicht einmal erwähnt. Dagegen

erkennt Gerber im Heymannschen Handbuche die guten Erfolge des Tuberkulins an und spricht die Ansicht aus, daß dasselbe in der Zukunft wieder größere Bedeutung für die Therapie gewinnen könnte.

Bei dieser Verschiedenheit der Meinungen scheint es mir angebracht zu sein, einen auch durch seine Lokalisation bemerkenswerten Fall von primärem Schleimhautlupus zu beschreiben, der durch eine reine Tuberkulinkur ohne Lokalbehandlung ganz wesentlich gebessert worden ist, nachdem er vorher längere Zeit ohne Erfolg lokal behandelt worden war.

Es handelt sich um ein 19jähriges junges Mädchen, das aus einer gesunden Familie stammt und bei dem keinerlei erbliche Belastung nachzuweisen ist. Die Patientin selbst hat als Kind Lungenentzündung, Masern und Diphtherie durchgemacht, ist aber sonst stets gesund gewesen. Insbesondere war sie nie skrophulös und hat auch nicht an Drüsenerkrankungen u. dergl. gelitten.

Das jetzige Leiden begann vor ca. vier Jahren. Patientin bemerkte, daß sie nicht gut Luft durch die Nase bekam, zuerst nur rechts, später auch links. Schmerzen bestanden nicht, nur hatte die Patientin dauernd ein Gefühl von Trockenheit in der Nase. Vor ca. drei Jahren bildete sich auf dem Zahnfleisch des Oberkiefers über dem rechten Augenzahn ein kleiner Pickel. Ein hinzugezogener Arzt führte den Luftmangel in der Nase auf einen zu engen Bau derselben zurück und die Zahnfleischaffektion auf eine Erkrankung des entsprechenden Zahnes, da gleichzeitig heftige Zahnschmerzen bestanden. Der Augenzahn wurde deshalb vom Arzt herausgezogen. Es trat danach jedoch keine Besserung ein, sondern die Erkrankung am Zahnfleisch fing jetzt im Gegenteil an, sich auszubreiten, bis sie etwa die Größe eines Fünfpfennigstückes erreicht hatte. Es bestanden dabei sonst keine Beschwerden.

Im März 1908 begab sich Patientin in die Behandlung eines Spezialisten. Derselbe brannte die Nase neunmal und rieb das Zahnfleisch mit einer hellen Flüssig-

keit ein. Trotzdem trat eine weitere Verschlimmerung des Leidens ein, und der Prozeß breitete sich schneller aus als vorher. Nach ca. 1¼ jährlicher Behandlung schickte der Arzt die Patientin in die hiesige Poliklinik, wo sie seit dem 18. Juni 1909 in Behandlung ist.

Bei der Aufnahme wurde folgender Befund erhoben:

Die Patientin zeigt eine frische, gesunde Gesichtsfarbe, mittelkräftige Muskulatur und befindet sich in einem sehr guten Ernährungszustande. Die Untersuchung der inneren Organe, insbesondere der Lungen, ergibt keine krankhaften Veränderungen. Ebenso ist die äußere Haut überall normal und zeigt auch keine Narben.

In der Nase sieht man vorn am knorpeligen Septum, unmittelbar hinter dem häutigen Septum, eine ca. erbsengroße Perforation, in deren Umgebung die Schleimhaut eine granulierte Oberfläche zeigt, auf Berührung leicht blutet und zum Teil mit Borken belegt ist.

Im Munde zeigt sich das Zahnfleisch des Oberkiefers in großer Ausdehnung gerötet und stark infiltriert. Die Schleimhaut ist mit kleinen Knötchen besetzt, so daß sie eine granulierte Oberfläche aufweist. Ulcerationen sind nirgends zu sehen.

Die Pharynxschleimhaut ist leicht atropisch, der Larynx ist normal.

Aus dem Befunde wurde die Diagnose auf Lupus vulgaris ohne Beteiligung der Haut gestellt. Die mikroskopische Untersuchung eines excidierten Stückchens der Oberkieferschleimhaut bestätigte diese Diagnose. Es fand sich diffuses Granulationsgewebe mit epitheloiden Zellen und Riesenzellen mit wandständigen Kernen in typischer Anordnung. Tuberkelbazillen wurden nicht gefunden. Doch ergab die im Institut von Ex. Koch vorgenommene Impfung von Meerschweinchen ein positives Resultat.

Bei dem guten Allgemeinbefinden und der Nutzlosigkeit der bisherigen Lokaltherapie wurde beschlossen, eine Tuberkulinkur, und zwar mit Alttuberkulin, vorzunehmen.

Am 20. Juli wurde die Pirquetsche Tuberkulinimpfung der Haut vorgenommen. Am 22. Juli war eine deutlich positive Reaktion sichtbar. Eine Temperaturmessung während dreier Tage ergab eine konstante Körpertemperatur zwischen 36 und 36,5 °.

Am 27. Juli wurde 1 mg Tuberkulin injiziert. Am 30. Juli zeigte sich an den lupösen Herden eine mäßige lokale Reaktion, bestehend in stärkerer Rötung und Schwellung.

Am gleichen Tage (30. Juli) Injektion von 2 mg Tuberkulin. Am 2. August trat wieder deutliche Lokalreaktion ein, während eine Allgemeinreaktion auch diesmal ausblieb.

Am 4. August wurden 3 mg, am 7. August 5 mg mit dem gleichen Erfolg gegeben. Am 9. August trat auf Injektion 8 mg Tuberkulins eine Temperatursteigerung bis 38,1 ° auf. In der Folgezeit wurde nun so vorgegangen, daß die Tuberkulindosen langsam gesteigert wurden. Beim Auftreten von Fieber wurde im allgemeinen die gleiche Dosis wiederholt bis zum Aufhören der Reaktion. Als letzte und höchste Dosis wurde 1 g gegeben.

Im folgenden gebe ich zur besseren Uebersicht eine Tabelle der injizierten Mengen und der entsprechenden höchsten Temperatur darnach:

Datum	Injizierte Menge	Temperatur
27. VII.	0,001 g Tuberk.	36,6 °
30. VII.	0,002 » »	36,5 °
4. VIII.	0,003 » »	36,4 °
7. VIII.	0,005 » »	36,5 °
9. VIII.	0,008 » »	38,1 °
12. VIII.	0,01 » »	37,5 °
16. VIII.	0,015 » »	36,4 °
20. VIII.	0,02 » »	39,2 °
25. VIII.	0,02 » »	37,4 °
1. IX.	0,02 » »	37,6 °
6. IX.	0,02 » »	37 °
10. IX.	0,025 » »	37,7 °

Datum	Injizierte Menge	Temperatur
14. IX.	0,025 » »	37,1 °
17. IX.	0,03 » »	36,8 °
22. IX.	0,04 » »	36,3 °
24. IX.	0,05 » »	36,4 °
28. IX.	0,075 » »	37,1 °
6. X.	0,1 » »	38,1 °
11. X.	0,1 » »	37,6 °
13. X.	0,1 » »	36,4 °
15. X.	0,13 » »	36,5 °
18. X.	0,16 » »	36,5 °
20. X.	0,2 » »	36,7 °
22. X.	0,23 » »	36,6 °
25. X.	0,3 » »	36,7 °
27. X.	0,4 » »	36,2 °
30. X.	0,5 » »	36,8 °
2. XI.	0,5 » »	36,5 °
11. XI.	0,6 » »	37 °
18. XI.	0,7 » »	36,8 °
25. XI.	0,8 » »	36,7 °
2. XII.	0,9 » »	36,8 °
9. XII.	1,0 » »	36,4 °

Während dieser Behandlung trat im Lokalbefund bei der Patientin eine sehr erhebliche Besserung ein. Die Schwellung und Infiltration ging allmählich zurück, besonders in der Nase zeigte die Schleimhaut in der Umgebung der Perforationsstelle bald ein vollständig normales Aussehen, während sich am Zahnfleisch zwar die Schwellung vollständig zurückbildete, die Oberfläche aber noch lange ihre unebene granulierte Beschaffenheit beibehielt. Eine stärkere lokale Reaktion trat während der Kur nicht auf, sondern es erfolgte nur eine allmähliche Rückbildung ohne Schmerzen und ohne Ulcerationsbildung.

Die am 20. I. vorgenommene Nachuntersuchung ergab folgenden Befund:

Die Umgebung der Perforationsstelle in der Nase ist vollkommen glatt und reaktionslos. Am Zahnfleisch

zeigt die Schleimhaut noch in der ungefähren Ausdehnung eines Fünfpfennigstückes leichte Rötung und etwas unebene Oberfläche. Im übrigen zeigen die Schleimhäute der oberen Luftwege normalen Befund.

Die letzten Residuen der Erkrankung sollen durch eine nochmalige Tuberkulinkur später noch beseitigt werden.

Es handelt sich also in unserem Falle um einen primären Schleimhautlupus bei einem jungen, sonst völlig gesunden Mädchen, das auch in keiner Weise erblich belastet ist. Bemerkenswert ist die Lokalisation des Lupus, indem sich am Zahnfleisch eine so ausgedehnte Erkrankung bei einem relativ kleinen Herd in der Nase fand, während sonst Haut und Schleimhäute völlig frei sind.

Als Ausgangspunkt der Erkrankung ist die Nasenschleimhaut anzusehen, und zwar ist die typische Stelle des Septums betroffen. Da bei der Patientin sonst keine tuberkulöse Affektion am Körper nachweisbar ist, dürfte wohl kein Zweifel daran sein, daß wir es hier mit einer direkten Infektion dieser ja besonders exponierten Stelle zu tun haben.

Von der Nasenschleimhaut aus ist dann das Zahnfleisch erkrankt, doch ist eine Fortpflanzung per continuitatem ebensowenig wie in den meisten Fällen von Schleimhautlupus (vgl. Mygind, Lupus des Rachens) nachzuweisen.

Der Heilungsprozeß ging ohne stärkere lokale Reaktion vor sich, im Gegensatz zu den Erfahrungen, die Brieger (41) gemacht hat, der selten einfachen Rückgang, meist raschen Zerfall und Entstehung neuer Herde in der Umgebung bei der Tuberkulinbehandlung beobachtet hat. Dagegen entsprechen die von Michelson (49) veröffentlichten Fälle von erfolgreich behandeltem Schleimhautlupus in ihrem Verlauf durchaus unserm Fall; denn Michelson erwähnt ausdrücklich, daß der Heilungsprozeß sich ganz ohne lokale Reaktionserscheinungen abgespielt habe.

Was die Dosierung anbelangt, so sind wir in unserem Falle ziemlich weit über die bisher üblichen Dosen hinausgegangen. Selbst im Beginn der Tuberkulinbehandlung, als man noch große Dosen gab, hat man nicht gewagt, über 1, höchstens 2 dg als Maximum hinauszugehen. Bei Brieger war die höchste angewandte Menge 0,1 g, Michelson ist in einem Falle bis 0,2 g gegangen. In unserem Falle wurden auch die größeren Dosen ausgezeichnet vertragen. Es stellten sich weder stärkere Reaktionserscheinungen an den erkrankten Partien ein, noch wurde das Allgemeinbefinden irgendwie erheblich gestört. Es erscheint mir dabei von Wichtigkeit, daß wir in unserem Fall mit der Steigerung der Dosen so vorgegangen sind, wie es von B. Fränkel angegeben worden ist, d. h., daß wir mit Ausnahme der kleinsten Dosen nie eine größere Steigerung als höchstens um 50 % haben eintreten lassen.

Nach den Erfahrungen, die wir in unserem Falle gemacht haben, verdient das Tuberkulin zweifellos, in der Therapie des Lupus wieder mehr herangezogen zu werden, besonders da, wo der Allgemeinzustand des Patienten ein guter ist.

Da nun, wie ich oben schon ausgeführt habe, sehr häufig, selbst bei ausgebreitetem Lupus, eine Erkrankung innerer Organe fehlt, und wir es mit einer reinen Lokalaffektion zu tun haben, dürfte das Anwendungsgebiet des Tuberkulins kein so kleines sein. Der Vorteil, den die Tuberkulinbehandlung vor der lokalen Therapie hat, ist ein nicht geringer. In einem Fall, wie dem unsrigen, könnte man zwar eine ziemlich radikale Lokalbehandlung vornehmen; aber in der Mehrzahl der Fälle sind uns doch nicht alle erkrankten Personen in der nötigen Weise zugänglich, und da, wo es sich um ausgedehnte Prozesse handelt, ist eine radikale Lokalbehandlung häufig ganz unmöglich. Gerade in solchen Fällen dürfte es angebracht sein, einen Versuch mit Tuberkulin zu machen, das, wie unser Fall zeigt, bei sachgemäßer und vorsichtiger Anwendung, selbst in hohen Dosen keine größere Gefahr bedingt als z. B. die chirurgische Lokalbehand-

lung, nach deren energischer Anwendung man schon Miliartuberkulose hat auftreten sehen [Brondgeest (11)]. Wenn man schließlich der Tuberkulinbehandlung vorwirft, daß Recidive bei derselben häufiger auftreten, so ist demgegenüber zu bemerken, daß das gleiche wohl auch für alle anderen Behandlungsmethoden gilt, und daß wir eben kein Mittel kennen, das uns gestattet, in jedem Fall die Erkrankung definitiv auszuheilen.

Ich möchte noch bemerken, daß Exz. Koch die Liebenswürdigkeit gehabt hat, unseren Fall daraufhin zu untersuchen, ob es sich um eine Infektion mit dem humanen oder bovinen Typus des Tuberkelbazillus handelt. Ein endgiltiges Resultat liegt jedoch noch nicht vor. Nach den bisherigen Untersuchungen erscheint allerdings die Infektion mit dem humanen Typus als das wahrscheinlichere.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Fränkel für die gütige Ueberlassung des Falles und Herrn Dr. Sobernheim für seine liebenswürdige Unterstützung bei der Abfassung dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Abkürzungen:

C. f. L. = Centralblatt für Laryngologie, Rhinologie und verwandte Wissenschaften.
A. f. L. = Archiv für Laryngologie.
V. f. D. = Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis.
B. Kl. W. = Berliner Klinische Wochenschrift.
D. M. W. = Deutsche Medizinische Wochenschrift.
M. M. W. = Münchener Medizinische Wochenschrift.

1. Barwell, London. Lar. Gesellsch. (Sitzung vom 1. 12. 05) Ref. C. f. L. Bd. 22 S. 353.
2. Bergeat, M. M. W. 1896 No. 52. Heilung eines intranasalen Lupus durch Guajakolvasogen.
3. Bender, Ueber Lupus der Schleimhäute. V. f. D. 1888 S. 891.
4. Birkett, New-York. Med. Record. 24. Dez. 1904. Ref. C. f. L. Bd. 21 S. 148.
5. Block, Aetiologie und Pathologie des Lupus vulgaris. V. f. D. 1886 S. 201.
6. Schröder-Blumenfeld, Handbuch der Therapie der Lungenschwindsucht. 1903. S. 528.
7. B. Bramwell, Brit. Med. Journ. 14. April 1894. Ref. C. f. L. Bd. 11 S. 310.
8. Brat, Lupus van hat Strotten hoofd. Inauguraldissertation von Amsterdam. J. N. de Bussy. 1899.
9. Bresgen, Tuberkulose oder Lupus der Nasenschleimhaut. D. M. W. 1887 S. 663.
10. Brieger, Die Einwirkung des Kochschen Verfahrens auf Schleimhautlupus. D. M. W. 1891 No. 5.

11. Brondgeest, Ueber Lupus laryngis und dessen chirurgische Behandlung. C. f. L. Bd. 13 S. 425.
12. Buhl, Dän. Oto-laryng. Verein (24. Okt. 1906). C. f. L. Bd. 23 S. 234.
13. Burger, Jahresversammlung der Niederländ. Gesellsch. für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde. Ref. C. f. L. Bd. 17 S. 543.
14. Bussenius, Einige Mitteilungen über die bisher bei Anwendung des T. R. Tuberkulins gesammelten Erfahrungen. D. M. W. 1897 No. 28.
15. Cawson, Fall von Lupus pharyngis et laryngis. London. Lar. Gesellsch. Refer. C. f. L. Bd. 21 S. 366.
16. Cazenave, Abrégé 1847.
17. Chiari und Riehl, Lupus vulg. laryngis. V. f. D. 1882 S. 663.
18. Christiansen, Schleimhautlupus der Luftwege und die in dem Finsenschen Institut angewandte Behandlung. Ref. C. f. L. Bd. 20 S. 122.
19. Comas y Prio, Lupus der Nase, geheilt durch X-Strahlen. Refer. C. f. L. Bd. 23 S. 404.
20. Cohen, Ein Fall von prim. Larynxlupus und sekundärem Hautlupus. Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete. Bd. II S. 151 1900.
21. Delsaux, Vorläufige Bemerkungen zur Behandlung des Lupus der ersten Luftwege mit Radium. La presse oto-laryng. Belge No. 8 1903.
22. Ehrmann, Wiener Dermatolog. Gesellsch. 27. Mai 1904.
23. Fein, Beitrag zur Kenntnis von der primären Tuberkulose (Lupus) der Nasenschleimhaut. B. K. W. 1906 No. 48.
24. Hansen, Behandlung des Lupus vulgaris durch Gefrieren mittels Chloräthyl. Ref. C. f. L. Bd. 20 S. 503.
25. Harris, The laryngoskope 1903.
26. Hellat, Lupus der Nase. Wratsch. 1899 No. 39. 1899. C. f. L. Bd. 16 S. 332.
27. Heron, Lupus der Nase, durch Neutuberkulin geheilt. Brit. Med. Journ. III 1898. C. f. L. Bd. 15 S. 12.
28. Holländer, Ueber Nasenlupus. B. Kl. W. 1899 S. 521.
29. Holländer, B. Kl. W. 1906 No. 23.
30. Hovell, London. Laryng. Gesellschaft. 12. April 1893. C. f. L. Bd. 10 S. 62.

31. Katschanowski, Die Behandlung des Lupus durch Bestreuung mit übermangansaurem Kali. Letropos rus. Chirurg. 1899 Bd. 33. Ref. C. f. L. Bd. 16 S. 63.
32. Kelson, Lupus der Pharynx, weichen Gaumens und der Mandeln. Lond. Laryng. Gesellsch. 1. Mai 1903. Ref. C. F. L. Bd. 20 S. 312.
33. Georg Kohn, Altes und Neues zur Nasentuberkulose. A. f. L. Bd. 19 S. 338.
34. Georg Kohn, Bemerkungen. A. f. L. Bd. 20 S. 167.
35. Königstein, Zwei seltene Fälle von lupöser Erkrankung der Schleimhaut der oberen Luftwege. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1902 S. 436.
36. Krause, Ein Fall von Lupus der Nase, des Zahnfleisches und der Zunge nach fünfwöchentlicher Behandlung mit Tuberkulin. M. M. W. 1891 No. 8.
37. Krzysztalowicz (Krakau), Kochs Neues Tuberkulin (T. R.) bei Lupus vulg. Wien. Med. Wochenschrift 1898 No. 2.
39. Lake, London. Laryng. Gesellschaft. 10. Okt. 1894. Ref. C. f. L. Bd. 11 S. 614.
40. Leloir, Traité pratique de la scrophulo-tuberculose. Paris 1892.
41. Luc, Lupus der oberen Luftwege mit Integrität der Haut. Arch. de laryng. 15. Sept. 1888.
42. Mariani, Lupus des Mundes und Rachens. Arch. latin. de Rhinologie. No. 65, 66. 1896. Ref. C. f. L. Bd. 13 S. 141.
43. Massei, Ein Fall von Kehlkopflupus. Arch. ital. di Laryng. Jan. 1899. Ref. C. f. L. Bd. 16 S. 143.
44. Emil Mayer, Primärer Lupus des Kehlkopfes. New-York. Med. Journ. 1898.
45. E. Meyer und Moritz Schmidt, Die Krankheiten der oberen Luftwege. 1909.
46. A. Meyer, Fall von Lupus des Gaumens und Rachens. Berl. Laryng. Gesellsch. 15. Nov. 1907.
47. Michel, Die Krankheiten der Nasenhöhle. 1876. S. 47.
48. Michelson, Zeitschrift für kl. Medizin. Bd. 17 Suppl.
49. Michelson, Ueber drei erfolgreich nach Kochs Methode behandelte Fälle von Tuberkulose der Schleimhäute der oberen Luftwege. D. M. W. 1891 No. 21.
50. J. v. Mikulicz-Radecky und W. Kümmell, Die Krankheiten des Mundes. 1909.
51. Moldenhauer, Die Krankheiten der Nasenhöhle. 1886.

52. Molinie, Betrachtungen über zwei Fälle von primärem Lupus der Nasenhöhle. Le midi med. 24. Okt. 1893.
53. Mummenhof, Beiträge zur Kenntnis des Lupus der Schleimhäute. Diss. Bonn 1889.
54. Murphy, Bericht über einen primären Lupus der Zunge. Instertate Med. Journ. April 1900. Ref. C. f. L. Bd. 17 S. 561.
55. Mygind, Lupus vulgar. laryng. A. f. L. Bd. X S. 131; Lupus vulgar. pharyng. A. f. L. Bd. XIII S. 372; Lupus cavi nasi. A. f. L. Bd. 17 S. 484.
56. Neißer, Handbuch der prakt. Med. von Ebstein und Schwalbe Bd. III 2. Teil S. 419.
57. Neufeld, Ueber primären Larynxlupus. A. f. L. Bd. 20 S. 118.
58. Oppenheim, Gazette lekarska. 1900.
59. Pohl, Ueber Lupus. Virchows Archiv. Bd. VI S. 174.
60. Pontoppidan, Zur Aetiologie des Lupus. V. f. D. 1882 S. 196.
61. Poras, Ein Fall von primärem Lupus der Schleimhäute. A. f. L. Bd. 19 S. 525.
62. Posthumus Meyjes, Niederländ. Gesellsch. für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde. 23. April 1904. Ref. C. f. L. Bd. 21 S. 405.
63. Pluder, Schleimhautlupus. D. M. W. Vereinsbeilage No. 27. 1897.
64. Raudnitz, Zur Aetiologie des Lupus vulg. V. f. D. 1883. S. 34.
65. Rayer, Darstellung der Hautkrankheiten. 1838. No. 31.
66. Rosenberg, Ueber primären Kehlkopflupus. A. f. L. Bd. 20 S. 487.
67. Rubinstein, Berliner Klinik. 1896.
68. Schäffer und Nasse, Tuberkel-Geschwülste der Nase. D. M. W. 1887 No. 15.
69. Schmiegelow, Tumeurs malignes primitiv. du nez. Rev. de Laryng. No. 8 und 9. 1885.
70. Moritz Schmidt, Die Krankheiten der oberen Luftwege. 1894. S. 331.
71. Schnitzler, Beitrag zur Kenntnis der Tuberkulinwirkung. Wien. klin. Wochenschrift. 1891. No. 12.
72. Seyffert, Heymanns Handbuch der Laryng. Bd. II S. 724.
73. Seiffert, Heymanns Handbuch der Laryng. Bd. II S. 755.
74. Senator, Ueber Schleimhautlupus der oberen Luftwege. B. Kl. W. 1906. No. 22.

75. Smith, The laryngoskope. 1905.
76. Spina, Trav. de la clin. de dermatologie de Bordeau. 1895.
77. St. Clair Thomson, London. Laryng. Gesellschaft. 17. März 1905. Ref. C. f. L. Bd. 22 S. 37.
78. Stewart, London. Laryng. Gesellsch. 11. März 1896. Ref. C. f. L. Bd. 12 S. 565.
79. Stoker, Brit. Laryng., Rhinol. and otolog. Association. 22. Juli 1898. Ref. C. f. L. Bd. 15 S. 326.
80. Tetrop, Rasche Heilung von schwerem Nasenlupus durch Curettage und topische Applikation. C. f. L. Bd. 21 S. 82.
81. Tornwald, Deutsch. Arch. für klin. Medizin. 1880. S. 587.
82. Valentin, Ein Fall von Lupus der Nase durch Pertoxin geheilt. Rev. hebdom. de laryngol. 1908. No. 18.
83. Viollet, Paris. Laryng. Gesellsch. 8. Dez. 1905. C. f. L. Bd. 23 S. 232.
84. Volkmann, Ueber den Lupus und seine Behandlung. Volkmanns Sammlung. 1870. No. 13.
85. Wernher, Handbuch der allg. und spez. Chirurgie. Bd. I S. 318.
86. Willian, Description and treatment of cutan diseases. 1798.
87. Wittmaak, Die Behandlung des Schleimhautlupus der Nase mit Pyropallussäure. M. M. W. 1903. No. 31.

Lebenslauf.

Ich bin am 14. September 1885 zu Berlin als Sohn des Kaufmanns Benno Kayser geboren und bin mosaischer Konfession. Ich habe das Königstädtische Realgymnasium zu Berlin besucht und bestand dort im Jahre 1903 mein Abiturientenexamen. Ich wandte mich darauf dem Studium der Medizin zu, und zwar habe ich folgende Universitäten besucht: Berlin (8 Semester), Halle (1 Semester), München (1 Semester). Im April 1906 bestand ich das Physikum, im Januar 1909 das Staatsexamen, beide in Berlin. Seitdem war ich als Medizinalpraktikant an der Kgl. Universitätspoliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Berlin (Geh. Rat Lesser), am Stadtkrankenhaus zu Görlitz (Dr. Schulz) und an der Kgl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten zu Berlin (Geh. Rat B. Fränkel) tätig.